

IMPLEMENTASI *AUGMENTED REALITY* PADA APLIKASI PENGENALAN JENIS-JENIS BADIK DI SULAWESI SELATAN BERBASIS ANDROID

Mirfan

irfan_phapros@yahoo.co.id
STMIK Handayani

Abstrak

Senjata pusaka sejenis badik dan kawali merupakan arsip tempat mengintip perilaku para leluhur, agar yang hidup pada masa sekarang ini paling tidak memahami nilai budaya yang di kandunginya. Namun di era globalisasi yang dimana teknologi semakin berkembang pesat membuat kurangnya minat generasi muda untuk mengenal budaya warisan leluhurnya, salah satunya senjata badik atau kawali. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan menerapkan aplikasi pengenalan jenis badik di Sulawesi Selatan berbasis android menggunakan teknologi *Augmented Reality*. Aplikasi pengenalan jenis-jenis badik di Sulawesi Selatan berbasis android ini di rancang menggunakan *vuforia* dan *unity*, metode pengumpulan data yaitu dengan observasi, interview dan studi pustaka, kemudian data tersebut dianalisis untuk di jadikan bahan informasi dalam penelitian ini dan aplikasi di rancang menggunakan UML (*Unified Modeling Language*). Metode yang digunakan yaitu *Marker*. Hasil penelitian aplikasi pengenalan jenis badik di Sulawesi selatan berbasis android ini dapat menjadi media untuk memperkenalkan jenis badik yang ada di Sulawesi Selatan.

Kata kunci: *Android, Augmented Reality, Marker, Badik*

1. Pendahuluan

Senjata pusaka sejenis badik dan kawali merupakan arsip tempat mengintip perilaku para leluhur, agar yang hidup pada masa sekarang ini tidak lagi terpasang apda masa lalu tersebut, paling tidak degan memahami nilai budaya yang di kandunginya.

Namun di era globalisasi yang dimana teknologi semakin berkembang pesat membuat kurangnya minat generasi muda untuk mengenal budaya warisan leluhurnya salah satunya senjata badik atau kawali. Di era sekarang ini banyak generasi muda hanya mengenal jenis badik yaitu badik bugis dan badik makassar namun nyatanya jenis badik juga terdiri dari jenis badik luwu dan masing-masing memiliki ciri khas dan namanya masing-masing tergantung bentuk dan asal dari badik atau kawali

Pengkajian nilai-nilai kebudayaan masyarakat bugis masa lampau, dalam hal ini nilai budaya tentang *polo bessi*, tidak lain bertujuan untuk mengembalikan kepercayaan dan harga diri yang di perlukan pada masa pembangunan sekarang, selain itu pamor *polo bessi* dapat difungsikan sebagai arsip untuk melihat kembali kandungan nilai-nilai tentang kepahlawanan, kekayaan, serta kekuasaan, seperti yang dimuat pada sebuah bilah badik, seperti yang lazimnya dicerminkan pada pamor sebilah badik, keris, parang, pedang atau tombak. Untuk memperjelas sasaran dan membatasi ruang lingkup, maka pembatasan masalah sangat perlu dalam proses perancangan. Penulis membatasi masalah sebagai berikut: Sistem yang dirancang adalah rancangan aplikasi pengenalan jenis badik di Sulawesi selatan, Bagaimana membedakan badik, Hanya menggunakan enam (6) buah marker, Hanya menampilkan objek tiga (3) dimensi berupa jenis badik, Menampilkan penjelasan mengenai objek badik yg muncul. informasi jenis badik, nama badik, asal badik

Adapun rumusan penelitian adalah bagaimana merancang dan menerapkan Aplikasi pengenalan jenis badik di Sulawesi selatan berbasis *augmented reality*? Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan menerapkan aplikasi pengenalan jenis badik di Sulawesi selatan berbasis *augmented reality*.

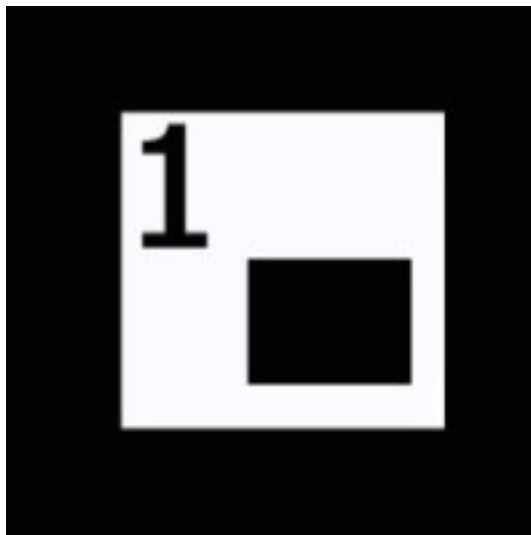
2. Metode

Augmented Reality AR adalah sebuah variasi dari lingkungan *virtual* atau yang sering disebut dengan *Virtual Reality*. Teknologi *VR* benar-benar membuat pengguna tenggelam dalam sebuah lingkungan sintetik. Ketika pengguna tenggelam dalam lingkungan tersebut, pengguna tidak dapat melihat dunia nyata. sebaliknya, teknologi *AR* pengguna dapat melihat dunia nyata, dengan objek-objek *virtual* yang di tambahkan ke dunia nyata[1]. Aplikasi adalah suatu program Komputer yang di buat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna. Aplikasi merupakan rangkaian kegiatan atau perintah untuk di eksekusi oleh komputer. Dari defenisi diatas dapat

disimpulkan bahwa aplikasi adalah suatu program computer yang di buat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas tertentu untuk pengguna [2]. Badik atau badek adalah pisau dengan bentuk khas yang dikembangkan oleh masyarakat bugis dan Makassar. badik bersisi tajam tunggal atau ganda, dengan panjang mencapai sekitar setengah meter. seperti keris, bentuknya asimetris dan bilahnya kerap kali dihiasi dengan pamor. Namun berbeda dengan keris, badik tidak memiliki ganja (penyangga bilah) [3].

2.1 Metode Marker

Marker yang dimaksud disini adalah pola yang di buat dalam bentuk gambar yang akan dikenali oleh kamera. Pola marker dapat dibuat dengan *paint* dan *photoshop*. Untuk *marker* standar, pola yang dikenali adalah pola *marker* dengan bentuk persegi dengan kotak hitam didalamnya. Tetapi saat ini sudah banyak pengembangan *marker* yang dibuat tanpa bingkai hitam. Pada *ARtoolkit*, tersedia folder yang berisi *marker-marker* standar yang dapat dipakai oleh pembuat AR pemula.



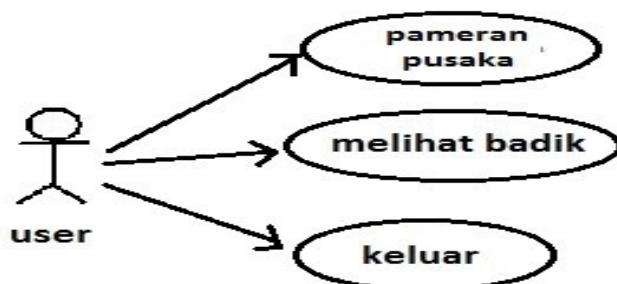
Gambar 1. Marker

Dari gambar 1 Marker bisa kita lihat gambar dua pattern, yang mempunyai dua pola berbeda tetapi mempunyai dua bingkai hitam dan berpola persegi sama. Bingkai dibuat persegi karena ARtoolkit menggunakan teknik visi computer untuk menghitung sudut dari kamera yang nyata.

2.2 Penggambaran Sistem

2.2.1 Aliran Sistem Yang Berjalan

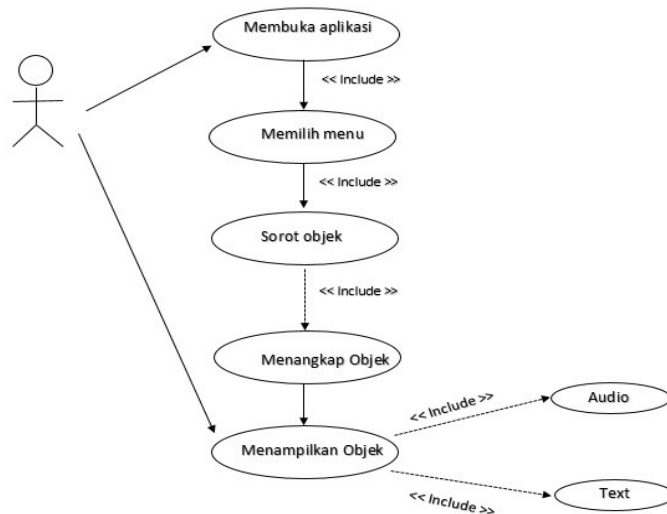
Sistem yang berjalan dapat dituangkan dalam bentuk diagram-diagram yang disesuaikan dengan prinsip OOAD (*Object Oriented Analysis and Design*) menggunakan UML Diagram.



Gambar 2. Usecase diagram sistem yang berjalan

2.2.2 Aliran Sistem yang Diusulkan

Setelah analisa sistem yang berjalan dilaksanakan maka selanjutnya dilakukan desain sistem yang baru. Tujuan utama dari sistem yang baru adalah penyempurnaan dari sistem yang lama atau yang telah ada.



Gambar 3. Usecase diagram sistem yang diusulkan

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Perancangan antar muka

3.1.1 Tampilan Awal



Gambar 4. Rancangan tampilan awal

Pada Gambar 4 Rancangan Tampilan awal adalah tampilan halaman pertama dari aplikasi ini

3.1.2 Form Utama



Gambar 5. Rancangan tampilan jenis badik

Pada Gambar 5 Jenis dari suatu badik akan muncul apabila kita menyorot *marker* dan disini terdapat pula tombol penjelasan dan tombol suara.

3.1.3 Form Penjelasan Badik

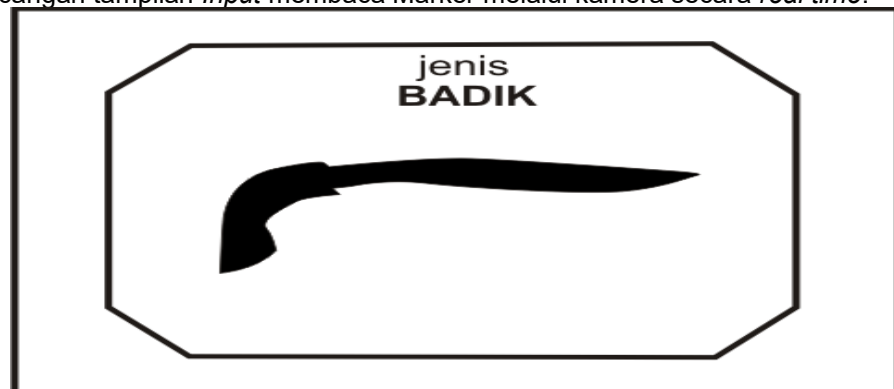


Gambar 6. Rancangan tampilan penjelasan badik

Pada Gambar 6 Penjelasan badik akan muncul apabila kita mengklik salah satu botton pada form menu utama yaitu penjelasan.

3.2 Perancangan *input*

Perancangan tampilan *Input* membaca Marker melalui kamera secara *real time*.



Gambar 7. Inputan

3.3 Implementasi

Marker *Augmented reality* ini tidaklah menggunakan form yang banyak, saat program di jalankan, halaman tampilan awal akan menampilkan logo, kemudian setelah itu langsung menampilkan halaman interaksi utama yang memperlihatkan *view* kamera belakang, saat kamera mendeteksi marker, maka akan muncul benda virtual pada layar.

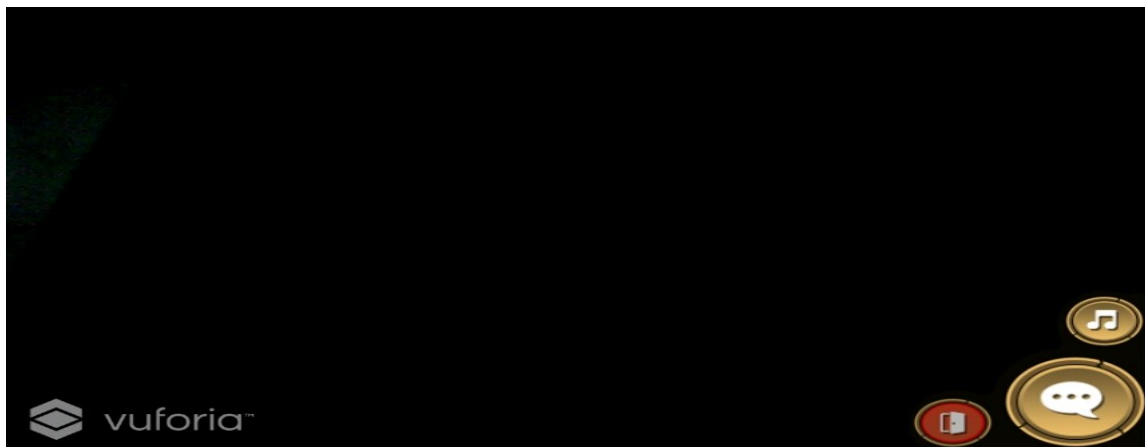


Gambar 8. Tampilan awal saat aplikasi di jalankan (*Splash Screen*)



Gambar 9. Tampilan Awal

Marker yang digunakan di sini yaitu mewakili 1 objek, Apabila *user* mengklik tombol mulai maka akan muncul 3 menu suara, penjelasan jenis badik dan tombol keluar.



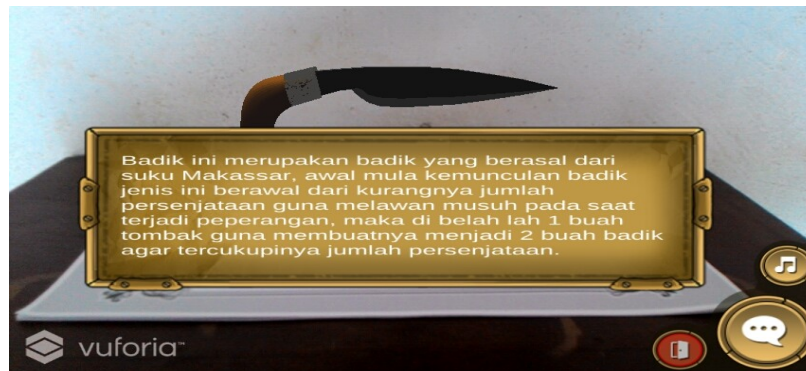
Gambar 10. Output Tombolululai

Apabila *user* menyorot salah satu marker yang disediakan maka akan muncul objek badik dengan tampilan 3D, Tombol audio, tombol penjelasan badik dan kembali. Tampilan badik "cindakko"



Gambar 11. Objek Badik "CINDAKKO".

Pada gambar di bawah ini adalah tampilan Objek Badik "CINDAKKO" ketika kamera diarahkan ke marker.



Gambar 12. Penjelasan Objek Badik“ CINDAKKO”

Pada gambar di atas adalah tampilan penjelasan Objek Badik “CINDAKKO” ketika tombol penjelasan di tekan.

4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan uraian yang telah di kemukakan maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Dengan adanya media pendukung yaitu Aplikasi Penerapan *Augmented Reality* Pada Aplikasi Pengenalan Jenis-jenis Badik Di Sulawesi Selatan Berbasis *Android* diharapkan aplikasi tersebut dapat menambah minat mengenal jenis – jenis badik terkhusus bagi kalangan muda dalam mempelajari jenis-jenis badik yang ada di Sulawesi selatan khususnya.
2. Aplikasi pengenalan Jenis- jenis Badik Di Sulawesi Selatan menggunakan *augmented reality* ini dapat di jadikan Media pengenalan untuk mengetahui jenis – jenis badik di Sulawesi selatan, karena di dalamnya terdapat suara, objek 3D dari suatu badik dan penjelasan mengenai badik.

Agar memperoleh hasil yang lebih baik nanti kedepannya aplikasi pengenalan Jenis- jenis Badik Di Sulawesi Selatan menggunakan *augmented reality* ini, maka peneliti memberikan saran bahwa Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan tampilan antar muka (*Graphical User Interface*) maka dari itu aplikasi ini masih perlu di lakukan pengembangan dan diberikan penambahan variasi agar terlihat lebih menarik.

Daftar Pustaka

- [1] Iwan Setya Nugraha. 2009. Pemanfaatan *Augmented Reality* Untuk Pembelajaran Pengenalan Alat Musik Piano. Universitas Diponegoro. Semarang.
- [2] Latius Hermawan, dkk. 2015. Pemanfaatan *Augmented Reality* Sebagai Media Informasi Kampus Menggunakan Brosur. Sekolah Tinggi Teknik Musi. Palembang.
- [3] Ahmad ubbe, dkk, . 2011. Senjata Pusaka Bugis. Gramedia pustaka utama. Jakarta
- [4] Annastacia Novianti Priyatna, dkk. Implementasi *Augmented Reality* Sebagai Media pembelajaran pada simulasi terjadinya Tsunami, Fakultas teknologi industry. Universitas Gunadarma